植 物 分 类 学 报 24 (5): 346—352 (1986)
Acta Phytotaxonomica Sinica

中国拟兰亚科的研究

陈心启 郎楷永
(中国科学院植物研究所，北京)

关键词 拟兰亚科;三蕊兰属;三蕊兰;拟兰属;拟兰;剑叶拟兰;多枝拟兰

拟兰亚科 Apostasioideae 是兰科中一个小而原始的亚科。虽然由于它在分类上的特殊位置而受到普遍注意,但其个体稀少,不易采到，至今对它的研究仍然是很不够的。中国过去曾经记录有2属3种，但所依据的材料是不完全或有问题的。E. F. de Vogel 在1969年发表了对该亚科的专论性研究，其中也曾经提到中国产的种类，但由于标本不完全而未有肯定的结论。因此,对有关问题作一说明与澄清是必要的。在这个基础上,本文将全面报道拟兰亚科的国产种类,共计2属4种,其中包括1个新种和1个新记录种。

三蕊兰属(中国植物科属检索表)

Neuwiedia Bl. in Hoeven et de Vriese, Tijd, Nat. Gesch. Phys. **1:** 140. 1834, et in Ann. Sci. Nat. ser. 2, **2:** 93. 1834; Pfitz. in Engler & Prantl., Natürl. Pflanzenfam. 2, **6:** 80. 1888; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. **25:** 231. 1889; Kränzl., Orch. Gen. & Sp. **1:** 2. 1897; Pfitz. in Engler, Pflanzenreich **12** (IV, 50): 4. 1903; E. F. de Vogel in Blumea **17** (2): 320. 1969.

属的模式种: *Neuwiedia veratrifolia* Bl.

共10种,分布于中国南部、中南半岛、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚至伊里安岛。中国产1种(见图1:1)。

本属以下述特征区别于拟兰属: 能育雄蕊3枚;花药不围抱蕊柱; 叶的先端无针尖;子房与花梗之间有明显界限;花被片不全部张开;花序一般不具侧枝。

1. **三蕊兰**(中国高等植物图鉴)

Neuwiedia singapureana (Baker) Rolfe in Kew Bull. **1907:** 412. 1907; Holtt., Rev. Fl. Malaya **1:** 63. 1953.——*Tupistra singapureana* Wall. (Cat. 5195) ex Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. **14:** 581. 1874.——*Neuwiedia curtisii* Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. **25:** 233. 1889; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **6:** 175. 1890.——*N. balansae* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **80:** 350. 1933, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **6:** 649, f. 1—5. 1934.—— *N. zollingeri* Rchb. f. var. *singapureana* (Baker) E. F. de Vogel in Blumea **17** (2): 331. 1969; E. F. de Vogel et G. Barretto in Journ. Taiwan Mus. **37** (2): 78. 1984.——*N. veratrifolia* auct. non Bl.: Iconogr. Corm. Sinic. **5:** 602, t. 8034. 1976; Tang et S. C. Chen in Fl. Hainan. **4:** 180, t. 1078. 1977.

本种在中国长期被错误鉴定为 *N. veratrifolia* Bl.，例如在《中国高等植物图鉴》、《海南植物志》以及《中国种子植物科属词典》(修订本)中均如此。实际上它与本种是有明显

区别的。本种花序具腺毛；叶明显长于花序；蕊柱较长；3 枚雄蕊的花丝下部合生（长 1—2mm），上部分离部分（特别是侧生雄蕊花丝）扁平且有中脉。而 *N. veratrifolia* Bl. 则仅有普通短毛；叶与花序近等长或略短；蕊柱较短；花丝圆筒状，无明显中脉。

E. F. de Vogel (1969) 根据侯宽昭 73122 号标本，首次提到本种可能产我国海南岛，但由于此号系幼果标本，他未作肯定的结论。近来，他和 Gloria Barretto (in Journ. Taiwan Mus. **37**: 78. 1984.) 根据香港材料，推论整个中国南部所产的均为此变种。我们未看到香港标本，但侯宽昭 73122 号的两份标本分别藏美国哈佛大学 Orchid Herbarium of Oakes Ames 和我们标本馆，我们都看到了。经与中国产的其他有花标本相比较，可以肯定是同一物，且与越南北部产的 *N. balansae* Gagnep. 极为相似。后者曾被 E. F. de Vogel 并入 *N. zollingeri* var. *singapureana*，虽然两者在花的数目、色泽以及花丝的结构等略有差别。我们认为 E. F. de Vogel 予以合并的观点是可以接受的，但将这个实体作为 *N. zollingeri* Rchb. f. 的变种则未必恰当，因为该种整个花序完全无毛。

广东：海南岛 (Hainan)：保亭 (Baoting) 兴隆 (Xinglong)，铜铁岭，海拔 500m，生于林中，果淡绿，1935 年 7 月 7 日，侯宽昭 (F. C. How) 73122 (PE, AMES)；定安 (Ding' an)，铜甲，毛祥山，生于林下，花绿带白色，1932 年 4 月30日，高锡朋 (S. P. Ko) 52280 (PE, SCIB)。香港：标本未见。云南：河口 (Hekou)，无采集人 1599(PE,KUN)。

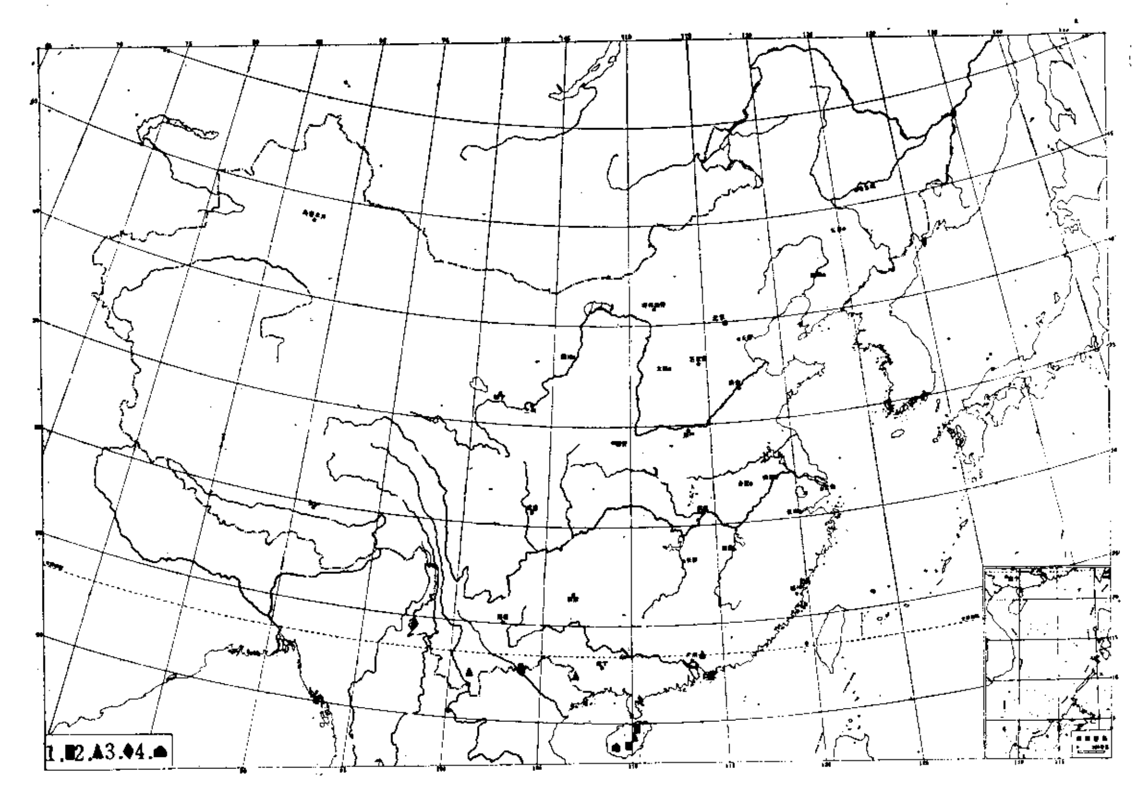


图 1　1 三蕊兰 *Neuwiedia singapureana* (Baker) Rolfe、2.拟兰 *Apostasia odorata* Bl.、3.剑叶拟兰 *A. wallichii* R. Br. 和 4.多枝拟兰 *A. ramifera* S. C. Chen et K. Y. Lang 在我国的分布图

模式标本： Wallich Cat. 5195，采自新加坡。

拟兰属(中国植物科属检索表)

Apostasia Bl. Bijdr. 423. 1825; Pfitz. in Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 2,6:80. 1888, et in Engler, Pflanzenreich **12** (IV, 50): 6. 1903; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. **25**: 236. 1889, et in Orch. Rev. **4**: 329. 1896; Kränzl., Orch. Gen. & Sp. **1**:6. 1897; E. F. de Vogel in Blumea **17** (2): 335. 1969.——*Adactylus* (Endl.) Rolfe in Orch. Rev. **4**: 328. 1896; Pfitz. in Engler, Pflanzenreich **12** (IV, 50): 8. 1903.

属的模式种： *Apostasia odorata* Bl.

共8种，分布于自琉球群岛、中国南部、尼泊尔至斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾，伊里安岛和澳大利亚东北角的广大地区。中国产3种，见于广东、广西和云南的南部（见图1：2—4）。

分种检索表

1.植株较高大，茎直立或近直立，有时下部匍匐，不分枝或偶见1个分枝；叶大，长5cm以上，先端针尖长3—15mm；总状花序具1—6个侧枝。

  2.叶披针形或条状披针形；萼片长6—9mm；蕊柱后侧在退化雄蕊下方具一个方形的翅状突起（云南、广西、广东）……………………………… 1.**拟兰 A. odorata** Bl.

  2.叶条形或近条形；萼片长4—6mm；蕊柱不具上述突起（云南）……………………………… 2.**剑叶拟兰 A. wallichii** R. Br.

1.植株矮小，茎多少匍匐，多分枝；叶小，长1.4—2.6cm，先端针尖长1—2mm；总状花序无侧枝（广东）……………………………… 3.**多枝拟兰 A. ramifera** S. C. Chen et K. Y. Lang

1.**拟兰**(中国高等植物图鉴) 假兰(海南植物志)

Apostasia odorata Bl. Bijdr. 423. 1825; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. **25**: 236. 1889, et in Orch. Rev. **4**: 329. 1896; Kränzl., Orch. Gen. & Sp. **1**: 7. 1897; Pfitz. in Engler, Pflanzenreich **12** (IV, 50): 6. 1903; E. F. de Vogel in Blumea **17** (2): 343, f. 10, h, f. 12, a—j. 1969; Iconogr. Corm. Sinic. **5**: 603, t. 8035. 1976. ——*A. thorelii* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **80**: 350. 1933.——*A. wallichii* auct. non R. Br.: Merrill in Lingn. Sci. Journ. **5**: 52. 1927; Tang et S. C. Chen in Fl. Hainan. **4**: 180. 1977.

E. D. Merrill (1927) 根据 McClure 9519号标本(采于海南岛)，首次报道中国有拟兰属，并鉴定为 *Apostasia wallichii* R. Br.，但他未指明标本采集日期与详细地点。后来，在 Groff G. W., Ding E & Groff E. H. 等人的论文 "An enumeration of the McClure collection of Hainan plants" (参阅 Lingnaam Agricultural Review **1**(2): 59. 1923) 中亦未写明该号标本的采集日期与具体地点，仅指出只有1号标本，藏于菲律宾科学局 (The Philippine Bureau of Science)。这个名称在一些著作，包括《海南植物志》中被转录引用至今。

事实上最早报告本种产于中国的是 E. F. de Vogel (1969)，但他未引证标本。 为

了弄清这个问题，作者之一在1982年5月访问哈佛大学兰花标本室时，检视了所收藏的拟兰属标本，看到一张 McClure 在 1922 年 5 月 9 日采自海南岛番也附近的此属标本，上面有 E. F. de Vogel 鉴定为 *Apostasia odorata* Bl. 的标签。此标本未写明 9519 野外采集号，仅写标本号 2965，但根据采集日期，显然就是 9519 号，因为在上述 Groff 等人的文章中，1922 年 5 月 9 日采的标本为 9507 号(见 59 页，*Amorphophallus* sp. 的采集号)。因此，可以肯定 Merrill 所根据的标本即此份或其同号的复份。此标本确系 *A. odorata* 而不是 *A. wallichii*，因此必须视为鉴定错误而予以订正。此外，本种在广东大陆、广西、云南等省均有发现，所以在海南岛的分布也是很自然的。

广东：增城 (Zengcheng)，罗浮山 (Luofu Shan)，林中，亚灌木，果浅黄，1930 年 5 月 23日采，陈念劬 (N. K. Chun) 41067 (PE, SCBI)；翁源 (Wengyuan)，第一区，山坑边，1924 年 10 月 28 日采，刘心祈 (S. K. Lau) 25045 (SCBI)；海南岛 (Hainan Dao)，1922 年 5 月 9 日采 McClure 9519 (AMES)。广西：龙州 (Longzhou)，山坡林中，花黄色，1935 年 6 月 22 日采，高锡朋 (S. P. Ko) 55347 (PE)。云南：南部，具体地点不详，中苏考察团 (Sino-Soviet Exp.) 777o (PE, KUN)；思茅 (Si Mao)，花白色，Henry 13738 (K)。

也分布于越南、印度东北部、泰国南部、马来西亚和印度尼西亚。

模式标本：Blume 无号，采自印度尼西亚爪哇。

2. **剑叶拟兰**　新拟

Apostasia wallichii R. Br. in Wall., Pl. As. Rar. **1:** 75. 1830; Rolfe in Journ. Bot. **25:** 237. 1889, et in Orch. Rev. **4:** 329. 1896; Kränzl., Linn. Soc. Orch. Gen. & Sp. **1:** 7. 1897; King et al. in Ann. Bot. Gard. Calcutta **9:** 68, pl. 84. 1901; Pfitz. in Engler, Pflanzenreich **12** (IV, 50): 7, f. 4. 1903; E. F. de Vogel in Blumea **17** (2): 338, f. 10, c—g. 1969.

中国新记录。

E. D. Merrill (1927) 根据 McClure 9519 号标本(采自海南岛)定名为本种，实际上应为拟兰 *A. odorata* Bl.，系鉴定上的错误(详见拟兰中的说明)。

云南：盈江 (Ying Jiang)，芒允，银洞老寨，海拔 1000m，山地雨林内的石缝中，1980 年 8 月28日采，滇西调查组 (West. Yunnan Exp.) 10577 (HGUY)。

也分布于尼泊尔、印度、斯里兰卡、孟加拉、缅甸、越南、柬埔寨、泰国、马来西亚，菲律宾、印度尼西亚、伊里安岛和澳大利亚东北角。

模式标本：Wallich Cat. 4448，采自尼泊尔。

3. **多枝拟兰**　新种　图2

Apostasia ramifera S. C. Chen et K. Y. Lang, sp. nov.

Species nova insignis caule plus minus repenti (e collectore) ramifero, foliis minoribus ovatis vel ovato-lanceolatis 1.4—2.6cm longis apice in acumen 1—2mm longum productis, racemo simplici 1—4-floro a speciebus nobis notis bene distincta; affinis *A. odoratae* Bl. et *A. wallichii* R. Br., quae differunt haec foliis linearibus multo longioribus, illa columna dorso infra staminodium appendice bialata e latere visa fere quadrata vel elliptica ca 1 mm

lata instructa, ambae caulibus suberectis simplicibus vel raro paulo ramiferis acuminibus foliorum 3—10mm longis inflorescentiis paniculatis.

Herba terrestris, minor, plus minus repens (e collectore). Caulis ramifer ca 13 cm longus et 2 mm crassus, inferne vaginis cylindricis 5—10 mm longis manifeste nervosis praeditus, ramis 3, 1—3 cm longis. Folia ovata vel ovato-lanceolata, 1.4—2.6 cm longa, 4—8 mm lata, apice in acumen 1—2 mm longum filiforme producta, venis 9—13 prominentibus percursa, basi in petiolum brevem ad basin dilatatum et amplexicaulem angustata. Racemus sub apice rami exoriens, pendulinus, simplex, 1—2 cm longus, 1—4-florus; bracteae ovatae vel lanceolatae, 2—4 mm longae, 3—5-nerviae; flores lutei, ca 5 mm diam.; sepala tria aequalia, patentia, oblonga, 4—5mm longa, ca 1mm lata, apice cuspidata, margine crispata, trinervia; petala tria aequalia, sepalis similia sed paulo breviora et latiora; columna ca 0.5 mm longa, dorso infra staminodium paulo inflata et bicarinata; stamina 2, filamentis liberis ca 0.5 mm longis, antheris lineari-lanceolatis 2.5—2.8 mm longis ca 0.4 mm latis basi fere aequalibus; stylus ca 3 mm longus, apice in discum parvum stigmatosum fere integrum dilatatus; staminodium stylo paulo brevius, ei omnino adnatum vel apice liberum; ovarium triloculare, plus minus trigonum, 8—11 mm longum, ca 1 mm latum.

Guangdong: Hainan, Ledong, Jianfeng Mountains, in dense forest, repent herbs, fl. yellow, ovary green and trigonous, 30 May 1959, Z. L. Chen 30285 (Holotype, SCBI).

新种相当独特,茎多少匍匐(据采集记载),具分枝;叶较小,卵形或卵状披针形,长1.4—2.6cm,先端针尖长1—2mm;总状花序不分枝,具1—4花,甚易区别于已知的种类。与拟兰和剑叶拟兰有亲缘关系;剑叶拟兰叶条形,要长得多;拟兰蕊柱背面在退化雄蕊下方有一附属物,从侧面看方形或椭圆形,宽约1mm;此两种的茎均近直立,不分枝或罕有稍具分枝,叶先端的针尖长3—10mm,花序圆锥状,可以区别。

陆生草本,较小,多少匍匐(据采集记载)。茎具分枝,长约13cm,粗2mm,下部具圆筒形的、长5—10mm、具脉的鞘;分枝3个,长1—3cm。叶卵形或卵状披针形,长1.4—2.6cm,宽4—8mm,先端延伸成丝状的、长1—2mm的针尖,具9—13条明显的叶脉,基部收狭成短柄,柄的基部扩大并抱茎。总状花序从分枝近顶端处发出,俯垂,不分枝,长1—2cm,具1—4花;苞片卵形或披针形,长2—4mm,具3—5脉;花黄色,直径约5mm;萼片3枚相似,展开,矩圆形,长4—5mm,宽约1mm,先端尾状,边缘皱波状,具3脉;花瓣3枚相似,与萼片亦相似但略短而宽;蕊柱长约0.5mm,背面在退化雄蕊下方膨大并具2脊;雄蕊2枚;离生花丝长约0.5mm;花药条状披针形,长2.5—2.8mm,宽约0.4mm,基部近相等;花柱长约3mm,顶端扩大成小的柱头盘,柱头几不裂;退化雄蕊略短于花柱,完全贴于其上或顶端分离;子房3室,稍具三棱,长8—11mm,宽约1mm。

广东:海南岛,乐东,尖峰岭,林管局七分区,生于密林中,匍匐草本,花被黄色,子房绿色,具三棱,1959年5月30日采,陈泽濂30285(主模式,藏SCBI)。

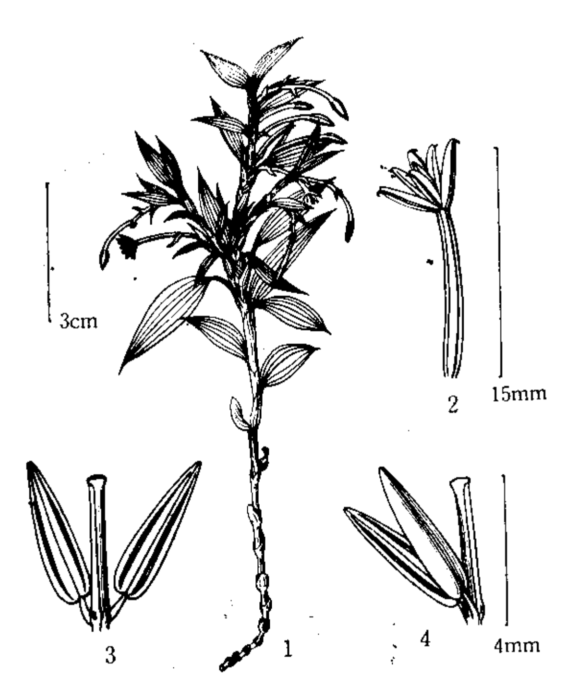


图 2 多枝拟兰 *Apostasia ramifera* S. C. Chen et K. Y. Lang
1.植株 (plant); 2.花 (flower); 3.蕊柱背面观 (column, dorsal view); 4.蕊柱侧面观 (column, side view)。(刘春荣绘)

A REVISION OF THE ORCHID SUBFAMILY APOSTASIOIDEAE IN CHINA

Chen Sing-chi Lang Kai-yung
(Institute of Botany, Academia Sinica, Beijing)

Abstract Apostasioideae, a small subfamily of Orchidaceae, is largely distributed in tropical Asia with its northern limit extending to the Ryukyu Islands and south China. The first Chinese species of this subfamily was reported by E. D. Merrill (1927) based on a specimen collected from Hainan (McClure 9519, AMES), which he regarded as *Apostasia wallichii* R. Br. As later labelled by E. F. de Vogel, it is in fact identical with *A. odorata* Bl., a widespread species also found in southern Guangdong, Guangxi and Yunnan of China. It was not until recently that the true *A. wallichii* was collected from southwestern Yunnan bordering on Burma, which is initially reported here. In addition, an interesting new species, *A. ramifera* S. C. Chen et K. Y. Lang, is described from Hainan.

The only Chinese species of *Neuwiedia* has long been known as *N. veratrifolia* Bl. (cf. Iconographia Cormophytorum Sinicorum **5**: 602, t. 8034. 1976, and Flora Hainanica **4** 180, t. 1078. 1977), which, however, was considered by de Vogel (1969) to be not found in China. In de Vogel's revision, no Chinese taxon but a variety, *N. zollingeri* Rchb. f. var. *singapureana*

(Baker) de Vogel, is cited with some doubt based on a specimen of Hainan (F. C. How 73122, in young fruit, AMES). *N. zollingeri* var. *singapureana* is in fact quite different from *N. veratrifolia* by having glandular hair, much shorter inflorescence and flattened filaments. As recently pointed out by de Vogel and G. Barretto (in Journ. Taiwan Museum 37 : 78. 1984), the plants found in Hongkong, as well as those in Guangdong and Yunnan, possess glandular hair and short inflorescence. They are identical with the Vietnamese species *N. balansae* Gagnep., which was reduced by de Vogel to a synonym of *N. zollingeri* var *singapureana*. E. F. de Vogel's suggestion seems to be acceptable except the varietal rank. It is treated here as a separate species, *N. singapureana* (Baker) Rolfe, according to its fruit and hair characters. Thus we have altogether one species of *Neuwiedia* and three species of *Apostasia* in China, including a new species and a newly recorded one.

Key words Apostasioideae; *Neuwiedia; N. singapureana; Apostasia; A. odorata; A. wallichii; A. ramifera*